

## NIVOI ORGANIZACIJE ŽIVOG SVETA

**Biosfera** obuhvata sva živa bića u interakciji sa njihovim okruženjem. Prostire se svuda gde ima života od najviših slojeva atmosfere do najdubljih predela okeana, površine zemljišta. Planeta Zemlja se dakle deli na atmosferu, litosferu hidrosferu i biosferu.

**Ekosistem** predstavlja interakciju najmanjih grupa organizama kako međusobno tako i sa spoljašnjom sredinom. Biolozi uvek govore o međusobnim odnosima živih bića. Po Darwinovoj teoriji organizmi se adaptiraju na uslove životne sredine a takodje se moraju adaptirati i na adaptacije ostalih organizama. Ekosistem se karakteriše protokom materije i energije.

**Zajednice** su odnosi između grupa različitih vrsta. Na primer: zajednica pustinje sa sastoji od zečeva, kojota, zmija, ptica, sitnih glodara i kaktusolikih biljaka... Neke vrste zajednica su tundre, listopadne šume, četinarske šume, livade i pašnjaci, tropske kišne šume, steppe, savane, sve su terestrične. Primer vodenih biocenoza su slatkovodne, zajednica na primer potoka, obala jezera, dna jezera i druge, morske (priobalje, dno, pučina).

**Vrste** predstavljaju grupe sličnih individua koja mogu da ostave fertilno potomstvo. Dešava se da se ova karakteristika ne uzima u obzir već samo morfologija, što nije dopustivo.

**Populacije** grupa organizama iste vrste koje su u mogućnosti međusobnog parenja jer se razvijaju na istom mestu.

**Individue** predstavljaju jednu ili više ćelija okarakterisanih jedinstvenom DNK informacijom. Individue se dakle jednoćelijske ili multićelijske. Multicelularne individue sadrže specijalizovane tipove ćelija, tkiva, organa i organskih sistema koji vrše specijalizovane funkcije.

**Organski sistemi** vrše zajedničku funkciju. Na primer sistem organa za varenje, ili za reprodukciju.

**Organi** multicelularnih organizama su grupe ćelija i tkiva koje zajedno vrše neku funkciju (primer srce).

**Tkivo** multicelularnih organizama je grupa ćelija koje vrše određenu funkciju, na primer mišićno tkivo životinja, ili sprovodno tkivo biljaka.

**Ćelija** je jedinica gradnje živih bića. Svaka se karakteriše naslednim materijalom (DNA ili ređe RNA), energetske sistemom, strukturom okruženom membranom.

**Organele** su delovi ćelije koji obavljaju specifične funkcije. Na primer ribozomi su mesta sinteze proteina, mitohondrije se energetska mesta.